

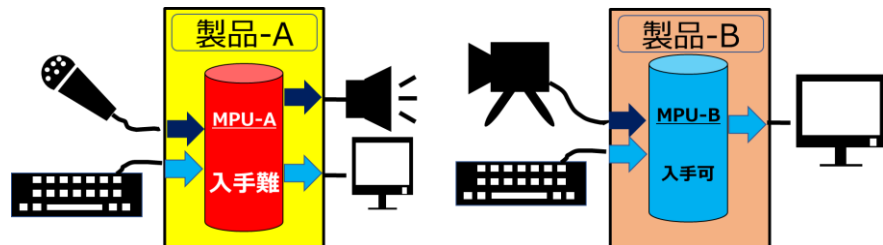
先月号でお知らせしました通り、電子部品入手問題の対策の一つである「リニューアル(再設計)」についてお伝えします。

第三回 リニューアル(再設計)

今回は製品の納期対策として、基本設計を維持して代替部品で対応する例を紹介いたしました。この方法は短期的な対策としては有効ですが、次々にアナウンスされるEOL部品や長納期部品に対応するためには継続的に多くの労力を必要とします。そこで今回は製品の再設計により抜本的に部品入手問題を解決する方法とそのポイントをご紹介します。

《現状分析》

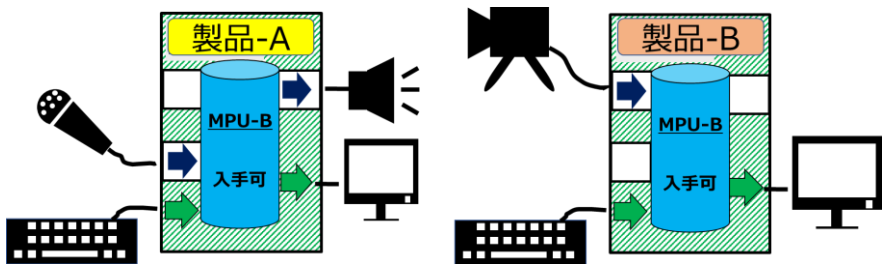
製品毎の構成を分析し、機能的に共通化可能な部分を探します。



製品-AのMPUが入手困難な場合、他製品の構成を分析
⇒製品構成が違ってても、製品-BのMPU-Bと共通化が可能!!
(⇨ 共通化可能部分 / ⇨ ユニークな部分)

《共通要素の確定 / 再構築》

共通化する製品毎に、ユニークな部分とを組み合わせて各製品を再構築します。



製品-AにMPU-Bを採用し、ユニークな部分が必要に応じて実装することにより複数の製品に対応可能
(⇨ 共通化した部分 / ⇨ ユニークな部分)

《再設計》

共通化部分および共通化周辺の再設計を実施します。この際、下記を注意することにより、設計効率向上や製品の付加価値向上が期待できます。

▶ 入手性が良い部品を用いてハードを最小化。可能な限り機能はソフトで実現する

部品点数の削減により部品調達以外にも、コスト、故障率、保守用部品 等でメリットが生じます。

▶ 既存ソフトをマージするのではなく外部仕様を満足する新ソフトを構築する

既存ソフトを解析しマージする手法は解析に多くの労力を必要とします。又、設計者不在 等の事情から解析作業が思うように進まないケースもあります。

▶ 付加価値の高い製品へ

再設計により 製造コスト削減、部品の共通化、組立作業性向上、開発リソース削減、ドキュメントの共用化 等が可能になります。これらを考慮することで製品の付加価値を高めることができます。

【第1回 から 第3回 までのまとめ】

部品の入手難、その対策としての代替部品選定、更に製品再設計まで踏み込んだ対策についてご紹介してきましたが、今現在も電子部品の入手状況は悪化の一途をたどっており好材料が見当たりません。このような状況下では先を見据えた積極的な対策が求められます。部品調達でお困りなことがございましたらお気軽にご相談ください。